

No topo do ranking per capita, produção científica da Unicamp pode crescer mais

Os pesquisadores brasileiros produziram, de janeiro a dezembro de 2004, um total de 14.920 artigos científicos indexados internacionalmente. Esse número representa um crescimento de 15% em relação ao ano anterior. A marca alcançada coloca o país na 17ª posição do ranking mundial, à frente de Taiwan, Polônia, Bélgica e Israel, segundo o Institute for Scientific Information (ISI), principal indexador de publicações científicas no mundo.

Com 1.870 trabalhos científicos publicados em 2004 em revistas científicas indexadas, a Unicamp é a universidade brasileira com melhor desempenho per capita no índice do ISI. Manter a evolução desse desempenho depende diretamente do aumento da capacidade de captação de recursos para novos projetos. Segundo explica o pró-reitor de Pesquisa da Unicamp, professor Daniel Pereira, este é um dos grandes desafios da Unicamp para os próximos anos.

DANIEL PEREIRA
pereira@reitoria.unicamp.br

A produção científica, cultural e artística da Unicamp tem demonstrado enorme vitalidade ao longo das últimas três décadas. Os veículos de divulgação são os mais variados e típicos das quatro grandes áreas do saber, passando pela publicação de livros, capítulos de livros, artigos em periódicos científicos nacionais e internacionais, participação em conferências e eventos artísticos etc.

Respeitando-se as especificidades de cada área, que privilegia certos veículos de divulgação em detrimento de outros, podemos considerar que parte consistente da produção científica gerada na Unicamp está associada a artigos publicados em revistas internacionais indexadas no ISI – Institute for Scientific Information. Este é um banco de dados que indexa milhares de periódicos associados a todas as áreas do saber. O reconhecimento internacional de se usar indicadores desse banco de dados para avaliar a quantidade e qualidade da produção científica mundial faz dele a mais importante e utilizada ferramenta para definições de políticas de ação em

USP, na Unicamp e na UFRJ para obtermos o número de artigos em revistas indexadas no ISI por docente, poderemos reconhecer a posição de liderança da Unicamp (ver gráfico na capa desta edição).

“A produção científica em revistas indexadas contempla a contribuição de todas as unidades de ensino e pesquisa da Unicamp”

Os motivos para o crescimento da produção científica no Brasil e na Unicamp são diversos, alguns comuns ao conjunto das instituições, outros peculiares a cada instituição. Os fatores mais importantes, em qualquer caso, têm a ver com a qualidade e a dedicação dos pesquisadores, potenciadas pelo crescimento contínuo, quantitativo e qualitativo, do sistema nacional de pós-graduação e pelos investimentos em ciência e tecnologia realizados nas últimas três décadas. Nesse sentido, destaca-se a importância da Capes e do CNPq (sobretudo no que se refere a recursos humanos) e da Fapesp para os expressivos resultados que ostenta o Estado de São Paulo.

No caso específico da Unicamp, podemos considerar que o Projeto Qualidade (desenvolvido a partir da década de 90), os relatórios periódicos de avaliação de desempenho docente, rigorosos e seletivos processos de contratação e promoção de docentes também contribuem para o crescimento da produção científica na Unicamp.

Outro aspecto relevante é que a produção científica em revistas indexadas no ISI contempla a contribuição de todas as unidades de ensino e pesquisa da Unicamp. Assim, todas as áreas do saber estão representadas. Uma constatação muito positiva é que, se analisarmos as cinco unidades da Unicamp com maior produção científica por docente nos últimos cinco anos, vamos encontrar unidades das quatro



O pró-reitor de Pesquisa Daniel Pereira: conjugar capacidade de financiamento com maior investimento na infra-estrutura associada à pesquisa

grandes áreas do saber. Destaca-se neste contexto o aparecimento do Instituto de Estudos da Linguagem (IEL) em duas oportunidades (em 2000 e 2002) e da Faculdade de Educação Física (FEF) em 2004.

Ao lado da produção científica da Unicamp, coloca-se a capacidade de formação de recursos humanos na pós-graduação nos diversos programas de mestrado e doutorado. Na avaliação da Capes referente ao período 2001-2003 os programas de pós-graduação da Unicamp alcançaram a maior média, com conceito 5,18. Em segundo lugar ficaram os programas da UFRGS, com conceito médio 4,85, seguidos dos programas da UFMG e da UFRJ, com conceito 4,82, e da USP, com conceito 4,39. Este indicador se relaciona ao que eu chamaria de círculo virtuoso: por ser reconhecida como uma universidade de excelência, a Unicamp atrai estudantes de alta qualidade que, aqui ingressando, oferecem a sua contribuição na pós-graduação, que por sua vez faz com que a produção científica aumente e melhore.

Conseqüência natural deste círculo virtuoso é a evolução ascendente da quantidade de teses e dissertações defendidas. O número de teses

de doutorado, que em 1994 estava em 314, evoluiu para 732 em 2004. Já as dissertações de mestrado saltaram de 615 para 1.182 no mesmo período. É evidente que este crescimento na formação de novos mestres e doutores acaba repercutindo na produção científica.

Por fim, caberia ressaltar que outra forma de reconhecimento da qualidade de trabalhos científicos está em seu destaque na literatura e nos meios de difusão da ciência. Não tem sido raro, nos últimos anos, que trabalhos científicos realizados na Unicamp sejam capa de prestigiosas revistas científicas.

“Hoje são mais de 400 os trabalhos científicos produzidos por pesquisadores da Unicamp que possuem mais de 20 citações”

“Os maiores desafios são ampliar e homogeneizar a capacidade de financiamento com maiores investimentos na infra-estrutura associada à pesquisa.”

Tão importante quanto o crescimento da produção científica é seu aumento de qualidade. Ambas as coisas também podem ser aferidas por indicadores quantitativos. Talvez o mais importante e universalmente aceito para indicar a qualidade e o impacto da produção científica seja o número de citações que os trabalhos publicados recebem na literatura científica internacional. Dados apresentados em recente publicação da Fapesp (*Indicadores de CT&I 2004*) demonstram o cresci-

mento do impacto da produção científica brasileira ao longo da última década.

Com relação à produção científica da Unicamp, isto também se verifica. Em setembro de 1999 o jornal *Folha de São Paulo* trouxe interessante matéria revelando os pesquisadores brasileiros das áreas de física, química, matemática e bioquímica cujos trabalhos haviam merecido mais de 200 citações. Constatou-se que eram da Unicamp os pesquisadores mais citados.

Consulta recente a um novo banco de dados internacional sobre produção científica (<http://www.scopus.com>) mostra que são mais de 400 os trabalhos produzidos por pesquisadores da Unicamp que possuem mais de 20 citações. Estes dados sugerem que a qualidade e o impacto da produção científica da Unicamp ocupam ótimo patamar.

Essa postura deu origem, por exemplo, a um projeto pioneiro como a Agência de Inovação (Inova). Primeira no gênero do meio acadêmico brasileiro, a Inova já licenciou 23 patentes de inventos desenvolvidos por pesquisadores da instituição. Além disso a Unicamp é responsável por mais de 400 convênios e contratos com o setor produtivo público e privado, muitos deles com empresas originadas do empreendedorismo de ex-alunos e de docentes – as chamadas “filhas da Unicamp”, que hoje são mais de 90. Isto sem mencionar o impacto social associado à produção científica e a atividades de assistência realizadas pela área de Saúde da instituição.

O cenário, portanto, é de se reconhecer a vitalidade da produção científica da Unicamp no cenário nacional e internacional. Como sabemos, às vezes mais difícil do que estar entre os melhores é entre eles permanecer. Neste sentido existem alguns desafios para que o crescimento da produção científica da Unicamp continue a seguir aquele da produção nacional.

Aqui cabe abordar a questão do financiamento à pesquisa. É inegável a importância que o financiamento à pesquisa tem na produção científica. O gráfico 3 mostra que o financiamento à pesquisa da Unicamp não tem acompanhado a tendência de crescimento da produção científica. Considerando o impacto que a Fapesp tem no financiamento total da Unicamp, é importante notar a mesma tendência de estabilidade do financiamento à pesquisa que ali se verifica. Levando em conta este gráfico e a distribuição do financiamento à pesquisa entre as diversas unidades (tabela 1), considero que os maiores desafios são ampliar e homogeneizar a capacidade de financiamento obtida pelos pesquisadores com maiores investimentos na infra-estrutura associada à pesquisa.

Isto se daria através de ações e iniciativas individuais e institucionais.

A Reitoria da Unicamp e a Pró-Reitoria de Pesquisa vão atuar institucionalmente junto aos órgãos e agências de fomento à pesquisa para ampliar essas fontes de financiamento. Neste sentido, tivemos recentemente um primeiro contato com o diretor científico da Fapesp, o ex-reitor Carlos Henrique de Brito Cruz, solicitando que fosse considerada a retomada do conceito e as sistêmicas originárias das concessões das reservas técnicas associadas aos projetos de pesquisa. Discuti-se na ocasião a importância de se lançar novo edital para o Programa de Infra-estrutura à Pesquisa. Novas gestões nesse sentido deverão ser feitas junto à diretoria científica e ao Conselho Superior da Fapesp.

Por outro lado, será importante que um número maior de pesquisadores e grupos de pesquisa da Unicamp submetam projetos no contexto do programa de Temáticos da Fapesp, não só pela importância estratégica desse programa como também por seus critérios altamente qualitativos e pelos inúmeros benefícios a ele associados.

Para estimular os pesquisadores da Unicamp na busca por esta forma de financiamento, a Pró-Reitoria, através do Faepex, pretende abrir um novo programa de apoio para os pesquisadores que encaminharem projetos temáticos à Fapesp. Pelo programa, projetos enviados nos próximos seis meses poderão pleitear até R\$ 40 mil anuais ao Faepex. Esse montante seria disponibilizado apenas para projetos que envolvam pesquisadores de mais de uma unidade. Caso o trabalho envolva uma única unidade, o montante será de R\$ 30 mil. Esta é uma política nova que está associada ao estímulo para projetos multidisciplinares.

A análise dos pedidos será feita no começo de 2006. Os projetos aprovados poderão contar com R\$ 20 mil já no início do programa – o restante será disponibilizado a partir do momento em que o projeto for autorizado pela Fapesp. A PRP também vai tornar automática a liberação de R\$ 4 mil por ano para cada pesquisador associado a projetos temáticos. Os professores terão flexibilidade total na utilização dos recursos dentro das

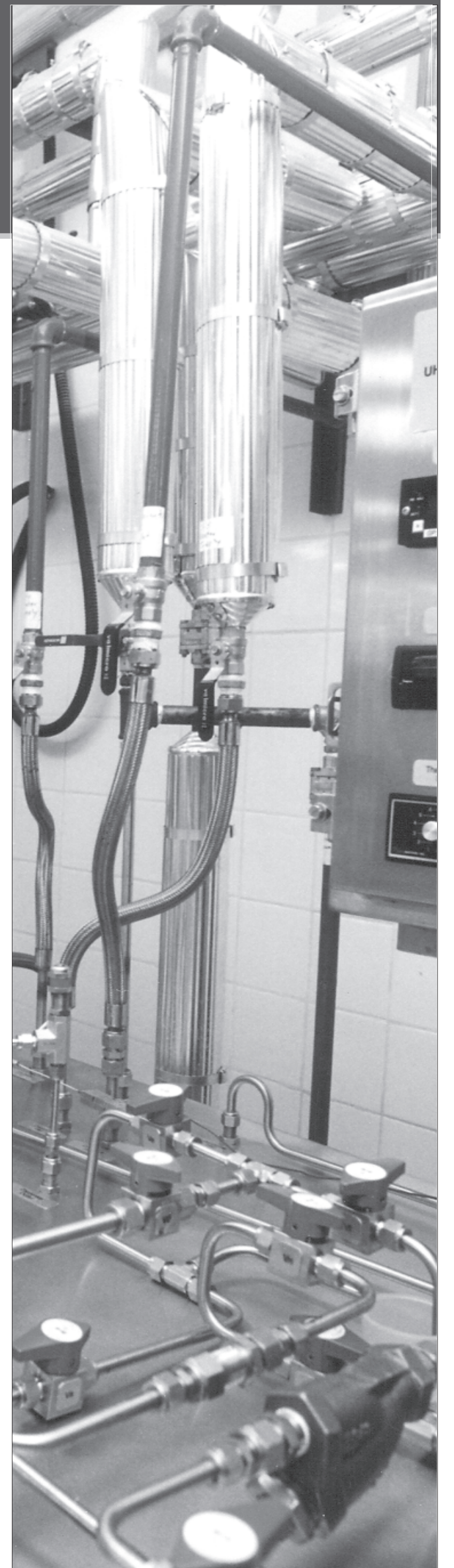


Tabela 1

FAPESP – Unicamp		
Recursos concedidos – Total 2001 – Março/2005		
Unidade	Nº Processos	Valores Concedidos R\$
FCM	616	30.903.500,08
IFGW	335	26.228.842,51
IQ	449	25.123.495,11
IB	511	20.608.630,61
FEEC	291	11.490.316,01
FOP	283	9.822.468,75
IFCH	328	9.086.308,51
FEA	233	7.938.174,11
FEQ	211	7.880.699,26
IMECC	254	7.218.033,65
IEL	263	7.099.553,20
FEM	174	6.339.880,10
IG	126	5.879.147,14
CBMEG	92	3.879.147,23
FEAGRI	114	3.827.937,18
IE	71	3.309.640,67
IC	137	2.799.488,32
FE	106	2.370.323,69
IA	111	2.279.301,95
FEC	122	1.710.587,87
Outros	246	10.102.416,22
TOTAL	5.073	205.897.892,17

